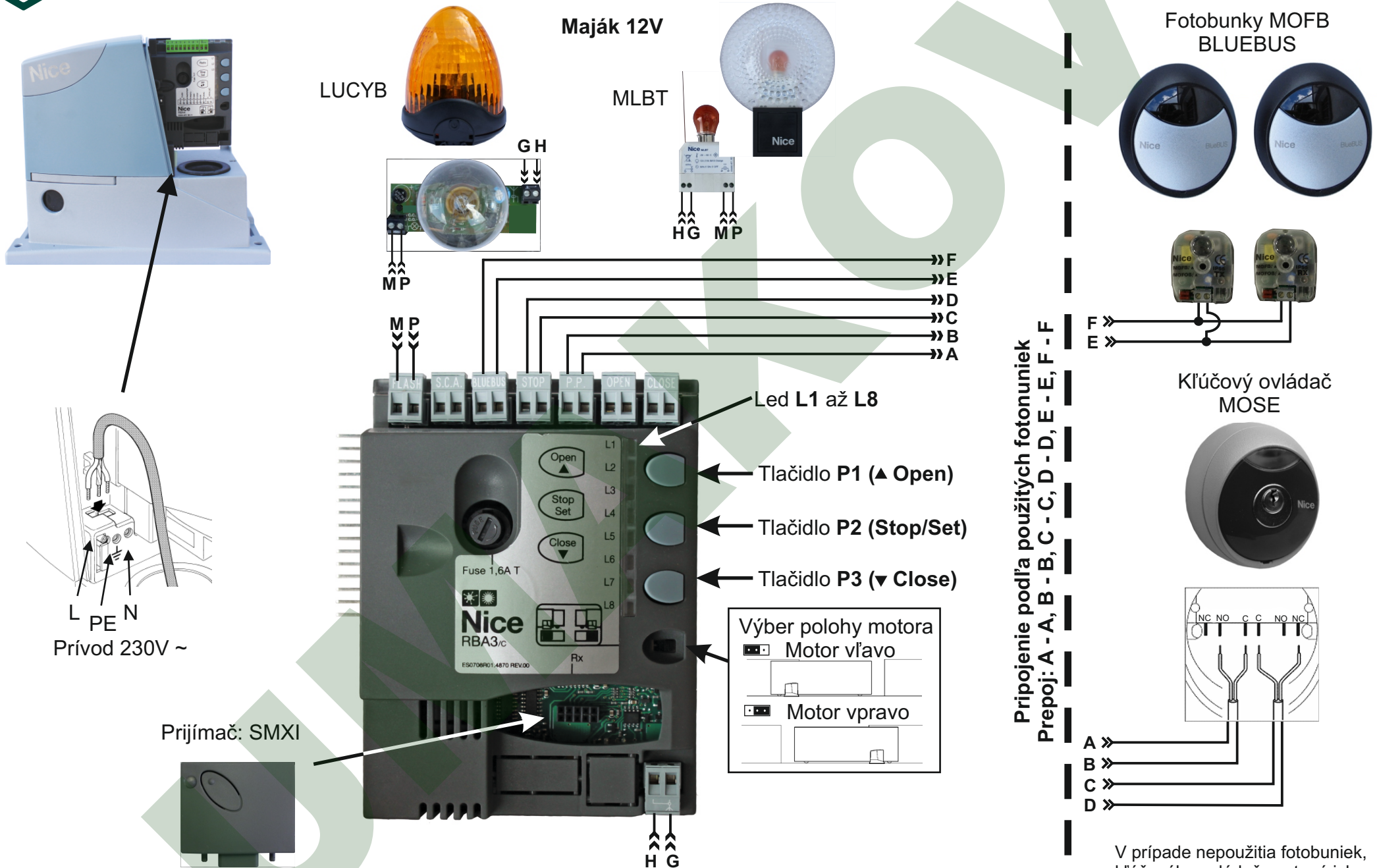




Schéma zapojenia elektroniky RBA3 pre ROBUS 400,600,1000



Pripojenie podľa použitých fotobuniek
Prepoj: A - A, B - B, C - C, D - D, E - E, F - F

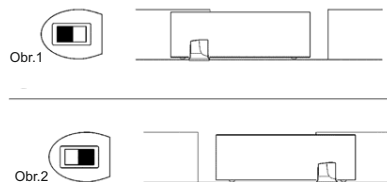
V prípade nepoužitia fotobuniek,
kľúčového ovládača ostanú ich
svorky nepripojené

1 Uvedenie do prevádzky

Skôr ako začnete s previerkou a spustíte automatické zariadenie, doporučujeme dať krídlo do stredy dráhy tak, aby sa voľne mohlo pohnúť do smeru otvorenia ako aj zatvorenia.

1.1) Výber smeru

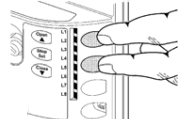
Podľa toho, aká je poloha motora voči bráne, je potrebné zvoliť si smer otváracieho manévru. Ak sa krídlo otvára smerom doľava, selektor treba nastaviť vľavo ako na obrázku 1. Ak sa krídlo otvára smerom doprava, selektor nastavte vpravo ako na obrázku 2.



1.2) Rozlíšenie zariadení

Po zapnutí napájania treba nechať riadiacu jednotku rozlíšiť zariadenia zapojené na vstupy BlueBUS a STOP. Pred touto fázou led L1 a L2 blikajú, čím oznamujú, že je potrebné vykonať rozlíšenie zariadení.

1. Stlačte a držte 3 sekundy stlačené tlačidlá [▲] a [Set].
2. Tlačidlá uvoľnite, keď led L1 a L2 začnú veľmi rýchlo blikat.
3. Počkajte pár sekúnd, aby riadiaca jednotka dokončila rozlíšenie zariadení.
4. Na konci rozlíšenia musí zostať svietiť led STOP, led L1 a L2 zhasnú (prípadne začnú blikat led L3 a L4).

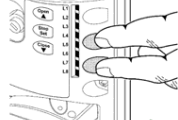


Fáza rozlíšenia pripojených zariadení sa môže kedykoľvek zopakovať, aj po inštalácii, napríklad ak sa pridá alebo odobere ďalšie zariadenie.

1.3) Rozlíšenie dĺžky krídla

Po rozlíšení zariadení začnú blikat led L3 a L4, čo znamená, že je treba nechať riadiacu jednotku rozpoznať dĺžku krídla (vzdialenosť od koncového spínača pri zatvorení po koncový spínač pri otvorení). Tento rozmer je potrebný pre výpočet bodov spomalenia a bodu čiastočného otvorenia.

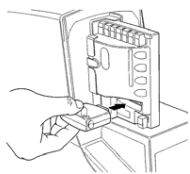
1. Stlačte a držte 3 sekundy stlačené tlačidlá [▼] a [Set].
2. Tlačidlá uvoľnite, keď sa začne manéver.
3. Uistite sa, že prebiehajúci manéver je otváranie, inak stlačte tlačidlo [Stop] a s najväčšou pozornosťou skontrolujte odsek „1.1 Výber smeru“. Potom znovu začinite od bodu 1.
4. Počkajte, kým riadiaca jednotka dokončí otvárací manéver až po dosiahnutie koncového spínača pri otvorení. Hneď potom sa začne zatváranie.
5. Počkajte, kým riadiaca jednotka dokončí zatvárací manéver.



Ak toto všetko nenastane, treba ihneď vypnúť napájanie riadiacej jednotky a s najväčšou pozornosťou skontrolovať elektrické zapojenia.

1.4) Rádiový prijímač

Na ovládanie ROBUsu z diaľky je na riadiacej jednotke pripravený konektor SM pre voliteľné rádiové prijímače typu SMXI alebo OXI. Ďalšie informácie nájdete v návode na zapojenie rádiového prijímača. Rádiový prijímač zasuniete podľa obrázku 3. V tabuľke 1 je popísaný vzťah medzi výstupom rádiového prijímača a príkazom, ktorý vykoná ROBUs:



Výstup č. 1	Príkaz „P.P.“ (krok-za-krokom)
Výstup č. 2	Príkaz „Čiastočné otvorenie“
Výstup č. 3	Príkaz „Otvor“
Výstup č. 4	Príkaz „Zatvor“

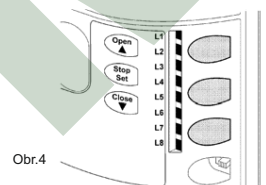
2) Programovanie

V tejto kapitole sa budeme zaoberať možnosťou programovania, personalizovania, diagnostiky a hľadania porúch na ROBUse.

2.1) Programovacie tlačidlá

Na riadiacej jednotke ROBUsu sú 3 tlačidlá, ktoré sa používajú na ovládanie jednotky počas skúšok, a tiež na programovanie:

Open ▲	Tlačidlo „OPEN“ umožňuje ovládať otváranie brány alebo posúvať smerom hore bod programovania
Stop Set	Tlačidlo „STOP“ umožňuje zastaviť manéver alebo ak je stlačené na viac ako 5 sekúnd, vojsť do programovania
Close ▼	Tlačidlo „CLOSE“ umožňuje ovládať zatváranie brány alebo posúvať smerom dole bod programovania



2.2) Programovanie

Riadiaca jednotka ROBUsu disponuje niekoľkými programovateľnými funkciami. Nastavenie funkcií sa robí pomocou 3 tlačidiel na riadiacej jednotke [▲] [Set] [▼] a zobrazujú sa prostredníctvom 8 led: L1...L8. Nastaviteľné funkcie sú zoradené na 2 stupňoch:
Prvý stupeň: funkcie nastaviteľné spôsobom ON-OFF (aktívna alebo deaktivovaná). V tomto prípade každá led L1...L8 ukazuje jednu funkciu –

ak led svieti, funkcia je aktívna, ak nesvieti, funkcia je deaktivovaná, vid tabuľku 2.
Druhý stupeň: parametre nastaviteľné na stupnici hodnôt (hodnoty od 1 do 8). V tomto prípade každá led L1...L8 ukazuje zvolenú hodnotu z 8 možných, vid tabuľku 5.

2.2.1) Funkcie prvého stupňa (funkcie ON-OFF)

Led	Funkcia	Popis
L1	Automatické zatvorenie	Táto funkcia umožňuje automatické zatvorenie brány po uplynutí nastaveného času. Od výroby je čas pauzy nastavený na 30 sekúnd, ale môže byť upravený na 5, 15, 30, 45, 60, 80, 120 a 180 sekúnd. Ak funkcia nie je aktívna, zariadenie funguje „poloautomaticky“.
L2	Zatvor po foto	Táto funkcia umožňuje, aby brána zostala otvorená iba na čas potrebný k prejazdu. Zášah „Foto“ vždy vyvolá automatické zatvorenie s časom pauzy 5 sekúnd (nezávisle od toho nastaveného). Správanie sa mení podľa toho, či je alebo nie je aktívna funkcia „Automatického zatvorenia“. Ak je funkcia „Automatické zatvorenie“ deaktivovaná: brána vždy príde do polohy celkového otvorenia (aj keď sa fotobunty uvoľnia skôr). Po uvoľnení fotobuniek nastáva automatické zatvorenie s pauzou 5 sekúnd. Ak je funkcia „Automatické zatvorenie“ aktívna: otvárací manéver sa zastaví hneď po uvoľnení fotobuniek a je vyvolané automatické zatvorenie s pauzou 5 sekúnd. Funkcia „Zatvor po foto“ je vždy zrušená, ak je manéver prerušený príkazom Stop. Ak funkcia „Zatvor po foto“ nie je aktívna, čas pauzy je taký, aký je nastavený a nepriechádza k automatickému zatvoreniu brány.
L3	Vždy zatvor	Funkcia „vždy zatvor“ sa prejaví zatvorením brány, keď je po návrate prúdu rozlíšená otvorená brána. Z bezpečnostných dôvodov manévru predchádza 5 sekundové blikanie majáka. Ak je funkcia deaktivovaná, po návrate prúdu brána zostane otvorená.
L4	Stand-by	Táto funkcia umožňuje znížiť na maximum spotrebu, preto je obzvlášť užitočná pri fungovaní s batériou. Ak je táto funkcia aktívna, po uplynutí 1 minúty od konca manévru vypne riadiaca jednotka výstup BlueBUS (a teda zariadenia) a všetky led okrem led BlueBUS, ktorá bliká pomalšie. Keď riadiaca jednotka dostane príkaz, vráti sa do režimu plného fungovania. Ak funkcia nie je aktívna, nepriechádza k šetreniu spotreby.
L5	Rozbeh	Aktiváciou tejto funkcie sa zruší postupný rozbeh na začiatku každého manévru. Umožňuje dosiahnuť maximálnu silu výpadu a využíva sa tam, kde je vysoké statické trenie, napríklad v prípade, keď sneh alebo ľad blokuje bránu. Ak „Výpad“ nie je aktívny, manéver sa začne s postupným rozbehom.
L6	Blikanie vopred	Funkcia „Blikanie vopred“ pridáva pauzu 3 sekundy medzi rozsvietením majáka a začiatkom manévru. Takto v predstihu upozorňuje na nebezpečnú situáciu. Ak „Blikanie vopred“ nie je aktívne, maják začne blikat zároveň so začiatkom manévru.
L7	„Zatvor“ bude „Čiastočne otvor“	Aktivovaním tejto funkcie všetky príkazy „zatvor“ (vstup „CLOSE“ alebo rádiový príkaz „zatvor“) aktivujú manéver čiastočného otvorenia (viď led L6 v tabuľke 3).
L8	Režim „Slave“ (sluha)	Aktivovaním tejto funkcie sa ROBUs stáva „Slave“: takto je možné synchronizovať fungovanie 2 motorov na protihľadách krídlach, kde jeden motor funguje ako „Master“ (pán) a druhý ako „Slave“ (sluha).

Počas normálneho fungovania ROBUsu sú led L1...L8 buď rozsvietené alebo zhasnuté na základe stavu funkcie, ktorú predstavujú. Napríklad L1 svieti, ak je aktívne „Automatické zatvorenie“.

2.2.2) Programovanie na prvom stupni (funkcie ON-OFF)

Od výroby sú funkcie prvého stupňa nastavené všetky „OFF“, ale môžu sa kedykoľvek zmeniť, ako vidno v tabuľke 3. Počas programovania dávajte pozor, pretože medzi stlačením jedného a druhého tlačidla máte k dispozícii maximálny čas 10 sekúnd, inak proces skončí automaticky a do pamäte sa uložia úpravy vykonané do daného momentu.

1. Stlačte a podržte 3 sekundy stlačené tlačidlo [Set].	
2. Uvoľnite tlačidlo [Set], keď led L1 začne blikat.	
3. Stlačte tlačidlá [▲] alebo [▼] na presunutie blikajúcej led na príslušnú led funkcie, ktorú upravujete.	
4. Stlačte tlačidlo [Set] na zmenu stavu funkcie (krátko blikanie = OFF, dlhé blikanie = ON).	
5. Počkajte 10 sekúnd, aby sa ukončila fáza programovania.	

Poznámka: Body 3 a 4 sa môžu zopakovať v tej istej fáze programovania pre nastavenie ON alebo OFF ďalších funkcií.

2.2.3) Programovanie na druhom stupni (nastaviteľné parametre)

Od výroby sú parametre nastavené tak, ako je vyznačené v tabuľke 5, ale kedykoľvek je ich možné zmeniť, ako uvádza tabuľka 4. Počas programovania dávajte pozor, pretože medzi stlačením jedného a druhého tlačidla máte k dispozícii maximálny čas 10 sekúnd, inak proces skončí automaticky a do pamäte sa uložia úpravy vykonané do daného momentu.

1. Stlačte a podržte 3 sekundy stlačené tlačidlo [Set].	
2. Uvoľnite tlačidlo [Set], keď led L1 začne blikat.	
3. Stlačte tlačidlá [▲] alebo [▼] na presunutie blikajúcej led na príslušnú „vstupnú led“, ktorá predstavuje parameter, ktorý chcete upraviť.	
4. Stlačte a počas krokov 5 a 6 podržte stlačené tlačidlo [Set].	
5. Počkajte približne 3 sekundy, kým sa rozsvieti led predstavujúca aktuálny stupeň parametra, ktorý chcete upraviť.	
6. Stlačte tlačidlá [▲] alebo [▼] na presunutie led na hodnotu, ktorú chcete nastaviť.	
7. Uvoľnite tlačidlo [Set].	
8. Počkajte 10 sekúnd, aby sa ukončila fáza programovania.	

Poznámka: Body 3 až 7 sa môžu zopakovať v tej istej fáze programovania pre nastavenie ďalších parametrov.

2.2.4) Funkcie druhého stupňa (nastaviteľné parametre)

Tabuľka 5: Zoznam programovateľných funkcií: druhý stupeň				
Leď vstupu	Parameter	Leď (stupeň)	Hodnota	Popis
L1	Čas pauzy	L1	5 sekúnd	Upravuje čas pauzy, či t.j. as pred automatickým zatvorením. Efekt má, iba ak je aktívne automatické zatvorenie.
		L2	15 sekúnd	
		L3	30 sekúnd	
		L4	45 sekúnd	
		L5	60 sekúnd	
		L6	80 sekúnd	
		L7	120 sekúnd	
		L8	180 sekúnd	
L2	Funkcia P.P.	L1	Otvor – stop – zatvor – stop	Upravuje sekvenciu príkazov priradených k vstupu P.P. alebo 1. rádiovému príkazu.
		L2	Otvor – stop – zatvor – otvor	
		L3	Otvor – zatvor – otvor – zatvor	
		L4	Činziakové	
		L5	Činziakové 2 (viac ako 2" bude stop)	
		L6	Krok-za-krokom 2 (menej ako 2" bude čiastočné otvorenie)	
		L7	Osoba prítomná	
		L8	Otvorenie „poloautomatické“, zatvorenie „osoba prítomná“	
L3	Rýchlosť motora	L1	Veľmi pomaly	Upravuje rýchlosť motora počas normálneho chodu.
		L2	Pomaly	
		L3	Stredne	
		L4	Rýchlo	
		L5	Veľmi rýchlo	
		L6	Super rýchlo	
		L7	Otvor „rýchlo“, zatvor „pomaly“	
		L8	Otvor „super rýchlo“, zatvor „rýchlo“	
L4	Výstup S.C.A.	L1	Funkcia „kontrolka otvorenej brány“	Upravuje funkciu priradenú k výstupu S.C.A. (nech je to ktorákoľvek funkcia, na výstupe pri aktivácii je napätie 24 V -30 +50 % s max. výkonom 4 W).
		L2	Aktívny, keď je krídlo zatvorené	
		L3	Aktívny, keď je krídlo otvorené	
		L4	Aktívny s výstupom rádia č. 2	
		L5	Aktívny s výstupom rádia č. 3	
		L6	Aktívny s výstupom rádia č. 4	
		L7	Kontrolka údržby	
		L8	Elektrozámok	
L5	Sila motora	L1	Super ľahká brána	Upravuje systém ovládania sily motora, aby ho prispôbil váhe brány. Systém ovládania sily meria tiež teplotu prostredia automaticky zvyšuje silu v prípade mimoriadne nízkej teploty.
		L2	Veľmi ľahká brána	
		L3	Ľahká brána	
		L4	Stredne ľahká brána	
		L5	Stredne ťažká brána	
		L6	Ťažká brána	
		L7	Veľmi ťažká brána	
		L8	Super ťažká brána	
L6	Čiastočné otvorenie	L1	0,5 m	Upravuje mieru čiastočného otvorenia, ktoré sa môže ovládať 2. rádiovým príkazom alebo pomocou „Zatvor“, ak je prítomná funkcia „Zatvor“ bude „Čiastočné otvor“.
		L2	1 m	
		L3	1,5 m	
		L4	2 m	
		L5	2,5 m	
		L6	3 m	
		L7	3,4 m	
		L8	4 m	
L7	Avizo údržby	L1	Automatické (na základe záťaže manévrov)	Upravuje počet manévrov, po ktorom signalizuje požiadavku na údržbu automatického zariadenia.
		L2	1000	
		L3	2000	
		L4	4000	
		L5	7000	
		L6	10000	
		L7	15000	
		L8	20000	
L8	Archív chýb	L1	Výsledok 1. manévru (najčerstvejšieho)	Umožňuje skontrolovať typ chyby, ku ktorej prišlo počas posledných 8 manévrov
		L2	Výsledok 2. manévru	
		L3	Výsledok 3. manévru	
		L4	Výsledok 4. manévru	
		L5	Výsledok 5. manévru	
		L6	Výsledok 6. manévru	
		L7	Výsledok 7. manévru	
		L8	Výsledok 8. manévru	

Poznámka: ■ predstavuje hodnotu nastavenú vo výrobe.

- Všetky parametre môžu byť nastavené podľa želania bez nejakej kontraindikácie. Iba nastavenie „Sily motora“ si vyžaduje zvláštnu pozornosť!
- Nedoporučuje sa používať vysoké hodnoty sily na kompenzáciu faktu, že krídlo má neprimerané body trenia. Premršená sila môže poškodiť fungovanie bezpečnostného systému alebo poškodiť krídlo.
 - Ak sa ovládanie „Sily motora“ používa ako pomocný systém na zníženie impaktné sily, je potrebné po každej úprave zopakovať meranie sily, ako si vyžaduje norma EN 12445.
 - Opatrenie klimatické podmienky majú vplyv na pohyb brány, preto je potrebné pravidelne prekontrolovať nastavenie sily.

2.3) Prídanie a odobratie zariadení

Do automatického systému s ROBUSom je možné kedykoľvek pridať alebo odobrať zariadenia. Navyše, k „BlueBUS“ a vstupu „STOP“ sa dajú pripojiť rôzne typy zariadení, ako je uvedené v nasledovných odsekoch.

Po prídání alebo odobratí zariadenia je potrebné zopakovať rozlíšenie zariadení.

2.3.1) BlueBUS

BlueBUS je technológia, ktorá umožňuje vykonať zapojenia kompatibilných zariadení len prostredníctvom dvoch vodičov, ktorými prechádza tak elektrické napájanie, ako aj komunikačný signál. Všetky zariadenia sa zapoja paralelne na tieto 2 vodiče BlueBUS bez toho, aby sa musela dodržať polarita. Každé zariadenie je rozoznávané jednotlivito, keďže pri inštalácii mu je priradená jednoznačná adresa. Na BlueBUS môžete zapojiť napríklad fotobanky, bezpečnostné zariadenia, ovládacie

tladičlá, signalizačné kontrolky atď. Riadiaca jednotka ROBUSu rozlíši všetky pripojené zariadenia jedno po druhom do fázy rozlíšenia a je schopná rozpoznáť s mimoriadnou istotou všetky možné anomálie. Z tohto dôvodu je potrebné pri každom prídání alebo odobratí nejakého zariadenia zapojeného na BlueBUS vykonať riadiacej jednotke fázu rozlíšenia.

2.3.2) Vstup STOP

STOP je vstup, ktorý vyvolá okamžité zastavenie manévru, za ktorým nasleduje krátká inverzia. Na tento vstup sa môžu zapojiť zariadenia s výstupom s kontaktom normálne otvoreným „NO“, normálne zatvoreným „NC“ alebo zariadenia s výstupom s konštantným odporom 8,2 kΩ, ako napríklad citlivé hrany. Rovnako ako BlueBUS, riadiaca jednotka počas fázy rozlíšenia rozozná zariadenia zapojené na vstup STOP. Následne, keď nastane akákoľvek zmena voči pôvodnému stavu, vyvolá sa STOP.

Na vstup STOP sa môžu zapojiť aj viaceré zariadenia a rôzneho typu:

- Viaceré zariadenia NO je možné zapojiť paralelne bez obmedzenia počtu.

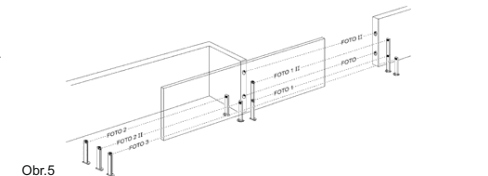
2.3.3) Fotobanky

Systém „BlueBUS“ umožňuje prostredníctvom príslušných mostíkov, aby riadiaca jednotka rozoznala fotobanky a priradila im správnu funkciu. Adresovanie sa robí tak na TX ako na RX (mostiky sa ukladajú rovnakým spôsobom), pričom treba dať pozor, aby neboli ďalšie páry fotobaniek s rovnakou adresou.

V automatickom systéme posuvnej brány s ROBUSom je možné inštalovať fotobanky tak, ako znázorňuje obrázok 5. Po inštalácii alebo odobratí fotobaniek treba na riadiacej jednotke urobiť rozlíšenie,

- Viaceré zariadenia NC je možné zapojiť do série bez obmedzenia počtu.
- Dve zariadenia s výstupom s konštantným odporom 8,2 kΩ sa môžu zapojiť paralelne. Ak sú viac ako dve, zapoja sa postupovito s je dynim konečným odporom 8,2 kΩ.
- Je možné kombinovať NO a NC, ak sa zapoja 2 kontakty paralelne, ale ku kontaktu NC treba dať do série odpor 8,2 kΩ (toto umožňuje aj kombináciu 3 zariadení: NO, NC a 8,2 kΩ).

▲ Ak sa vstup STOP používa na zapojenie zariadení s bezpečnostnou funkciou, jedine zariadenia s konštantným odporom 8,2 kΩ zaručujú bezpečnostnú kategóriu 3 podľa normy EN 954-1.



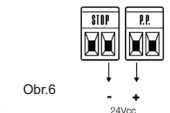
Obr.5

Tabuľka 6: Adresovanie fotobaniek

Fotobunka	Mostiky	Fotobunka	Mostiky
FOTO 1 Vonkajšia fotobunka v. = 50 s inverziou pri zatváraní		FOTO 2 Vonkajšia fotobunka s inverziou pri otváraní	
FOTO II Vonkajšia fotobunka v. = 100 s inverziou pri zatváraní		FOTO 2 II Vnútorná fotobunka s inverziou pri otváraní	
FOTO 1 Vnútorná fotobunka v. = 50 s inverziou pri zatváraní		FOTO 3 Jediná fotobunka, ktorá pokrýva celý automatický systém	
FOTO II Vnútorná fotobunka v. = 100 s inverziou pri zatváraní		▲ Inštalácia FOTO 3 spolu s FOTO II si vyžaduje, aby TX a RX boli umiestnené v súlade s upozornením uvedeným v návode na inštaláciu fotobaniek.	

2.4) Zapojenie ďalších zariadení

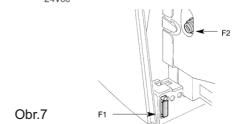
Ak potrebujete napájať nejaké externé zariadenie, napríklad čítač bezdotykových kariet alebo osvetlenie kľúčového prepínača, je možné pripojiť napájanie, ako znázorňuje obrázok 6. Napätie je 24 V cc -30 % +50 % s maximálnym odberom prúdu 100 mA.



Obr.6

2.5) Riešenie problémov

V tabuľke 7 nájdete dôležité informácie, ktoré vám pomôžu riešiť prípadné problémy, s ktorými sa môžete stretnúť počas inštalácie alebo v prípade poruchy.



Obr.7

Tabuľka 7: Hľadanie porúch

Príznamy	Doporučené previerky
Rádiový vysielač neovláda bránu a leď na vysielači sa nerozsvieti	Skontrolujte, či nie sú vybité batérie vysielača, prípadne ich vymeňte.
Rádiový vysielač neovláda bránu, ale leď na vysielači svieti	Skontrolujte, či je vysielač správne uložený do pamäte rádiového prijímača.
Neovláda sa žiaden manéver a leď „BlueBUS“ neblíka	Skontrolujte, či je ROBUS napájaný sieťovým napätím. Skontrolujte, či nie sú vybité poistky. Ak áno, zistite príčinu poruchy, a potom ich vymeňte za nové rovnakej hodnoty.
Neovláda sa žiaden manéver a majú k zhasnutý	Skontrolujte, či je príkaz skutočne prijatý. Ak príkaz dorazí na vstup PP, príslušná leď „PP“ sa musí rozsvietiť. Ak sa používa rádiový vysielač, leď „BlueBUS“ musí dvakrát rýchlo bliknúť.
Neovláda sa žiaden manéver a majú niekoľkokrát blikne	Spočítajte, koľkokrát majú blikne a výsledok porovnajte s tabuľkou 8.
Manéver sa začne, ale ihneď nastane inverzia	Zvolená sila by mohla byť príliš nízka pre typ brány. Skontrolujte, či nie sú nejaké prekážky, prípadne vyberte väčšiu silu.
Manéver sa vykoná správne, ale majú nefunguje	Skontrolujte, či je počas manévru napätie na svorku majúka Flash (hodnota napätia nie je dôležitá, cca 10-30 Vcc). Ak je napätie, problém spôsobuje žiarovka, ktorú treba vymeniť za novú rovnakej hodnoty. Ak nie je napätie, výstup Flash by mohol byť preťažený, skontrolujte, či neprišlo ku skratu na kábli.
Manéver sa vykoná správne, ale kontrolka SCA nefunguje	Skontrolujte, aký typ funkcie je nastavený pre vstup SCA. Keď má byť kontrolka rozsvietená, skontrolujte, či je na svorku SCA napätie (cca 24 Vcc). Ak je napätie, problém spôsobuje kontrolka, ktorú treba vymeniť za novú rovnakej hodnoty. Ak nie je napätie, výstup SCA by mohol byť preťažený, skontrolujte, či neprišlo ku skratu na kábli.

2.6) Diagnostika a signalizácia

Niektoré zariadenia vydávajú priamo signály, prostredníctvom ktorých je možné rozoznať stav fungovania alebo prípadnú poruchu.

2.6.1) Signalizácia na majáku

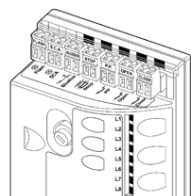
Maják FLASH počas manévru vykonáva jedno bliknutie za sekundu. Keď sa vyskytnú anomálie, blikanie je rýchlejšie. Bliknutia sa opakujú dvakrát, oddelené 1-sekundovou pauzou.

Tabuľka 8: Signalizácia na majáku		
Rýchle bliknutia	Príčina	AKCIA
1 bliknutie pauza 1 sekundu 1 bliknutie	Chyba na BlueBUS	Na začiatku manévru kontrola zariadení zapojených na BlueBUS nezodpovedá tým, ktoré boli uložené do pamäte vo fáze rozlíšenia. Buď sú vadné zariadenia, ktoré treba skontrolovať a vymeniť, alebo prišlo k úpravám a treba znovu vykonať rozlíšenie.
2 bliknutia pauza 1 sekundu 2 bliknutia	Zásah fotobunky	Na začiatku manévru jedna alebo viac fotobuniiek nedávajú súhlas k pohybu bu, skontrolujte, či nie sú prekážky. Počas pohybu je to normálne, ak je skutočne prítomná prekážka.
3 bliknutia pauza 1 sekundu 3 bliknutia	Zásah obmedzovača „Sily motora“	Počas pohybu sa brána stretia s väčším trením. Zistite príčinu.
4 bliknutia pauza 1 sekundu 4 bliknutia	Zásah vstupu STOP	Na začiatku manévru alebo počas pohybu zasiahol vstup STOP. Zistite príčinu.
5 bliknutí pauza 1 sekundu 5 bliknutí	Chyba vo vnútorných parametroch elektronickej jednotky	Počkajte aspoň 30 sekúnd a skúste dať príkaz. Ak stav pretrváva, môže sa jednáť o vážnu poruchu a treba vymeniť riadiacu jednotku.
6 bliknutí pauza 1 sekundu 6 bliknutí	Prekročený maximálny limit manévrov za hodinu	Počkajte niekoľko minút, kým sa obmedzovač manévrov vráti pod maximálny limit.
7 bliknutí pauza 1 sekundu 7 bliknutí	Chyba na vnútorných elektrických obvodoch	Odpojte na niekoľko sekúnd všetky obvody napájania, potom skúste dať príkaz. Ak stav pretrváva, môže sa jednáť o vážnu poruchu a treba vymeniť riadiacu jednotku.
8 bliknutí pauza 1 sekundu 8 bliknutí	Už je prijatý jeden príkaz, ktorý nedovoľuje vykonať ďalšie príkazy	Zistite, aký príkaz pretrváva. Napríklad môže ísť o príkaz hodin na vstupe „otvor“.

2.6.2) Signalizácia na riadiacej jednotke

Na riadiacej jednotke je séria led, z ktorých každá môže dávať zvláštny signál, tak počas normálneho fungovania, ako aj v prípade anomálie.

Obr.8



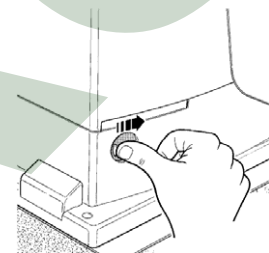
Tabuľka 9: Led na svorkách riadiacej jednotky		
Led BlueBUS	Príčina	AKCIA
Zhasnutá	Porucha	Skontrolujte, či je napájanie. Skontrolujte, či nevyhoreli poistky. Popri prípade zistite príčinu poruchy a vymeňte ich za nové rovnakého typu.
Rozsvietená	Ťažká porucha	Ide o vážnu poruchu. Skúste na niekoľko sekúnd vypnúť riadiacu jednotku. Ak stav pretrváva, je potrebné vymeniť riadiacu jednotku.
1 bliknutie za sekundu	Všetko OK	Normálne fungovanie riadiacej jednotky.
2 rýchle bliknutia	Prišlo k zmene stavu vstupov	Je to normálne, keď príde k zmene na jednom zo vstupov OPEN, STOP, zásah fotobunky alebo je použitý rádiový vysielač.
Séria bliknutí oddelená 1-sekundovou pauzou	Rôzne	Ide o rovnakú signalizáciu ako na majáku, viď tabuľku 8.
Led STOP	Príčina	AKCIA
Zhasnutá	Zásah na vstupe STOP	Skontrolujte zariadenia zapojené na vstup STOP.
Rozsvietená	Všetko OK	Vstup STOP je aktívny.
Led P.P.	Príčina	AKCIA
Zhasnutá	Všetko OK	Vstup PP nie je aktívny.
Rozsvietená	Zásah na vstupe P.P.	Je to normálne, ak je skutočne aktívne zariadenie zapojené na vstup PP.
Led OTVOR	Príčina	AKCIA
Zhasnutá	Všetko OK	Vstup OTVOR nie je aktívny.
Rozsvietená	Zásah na vstupe OPEN	Je to normálne, ak je skutočne aktívne zariadenie zapojené na vstup OTVOR.
Led ZATVOR	Príčina	AKCIA
Zhasnutá	Všetko OK	Vstup ZATVOR nie je aktívny.
Rozsvietená	Zásah na vstupe CLOSE	Je to normálne, ak je skutočne aktívne zariadenie zapojené na vstup ZATVOR.

Tabuľka 10: Led na tlačidlách riadiacej jednotky	
Led L1	Popis
Zhasnutá	Počas normálneho fungovania oznamuje, že „Automatické zatvorenie“ nie je aktívne.
Rozsvietená	Počas normálneho fungovania oznamuje, že „Automatické zatvorenie“ je aktívne.
Bliká	●Prebieha programovanie funkcií. ●Ak bliká spolu s L2, znamená to, že treba vykonať fázu rozlíšenia zariadení (viď odsek „1.3 Rozlíšenie zariadení“).
Led L2	Popis
Zhasnutá	Počas normálneho fungovania oznamuje, že „Zatvor po foto“ nie je aktívne.
Rozsvietená	Počas normálneho fungovania oznamuje, že „Zatvor po foto“ je aktívne.
Bliká	●Prebieha programovanie funkcií. ●Ak bliká spolu s L1, znamená to, že treba vykonať fázu rozlíšenia zariadení (viď odsek „1.3 Rozlíšenie zariadení“).
Led L3	Popis
Zhasnutá	Počas normálneho fungovania oznamuje, že „Vždy zatvor“ nie je aktívne.
Rozsvietená	Počas normálneho fungovania oznamuje, že „Vždy zatvor“ je aktívne.
Bliká	●Prebieha programovanie funkcií. ●Ak bliká spolu s L4, znamená to, že treba vykonať fázu rozlíšenia dĺžky krídla (viď odsek „1.4 Rozlíšenie dĺžky krídla“).

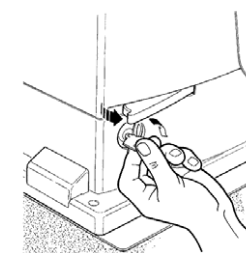
Led L4	Popis
Zhasnutá	Počas normálneho fungovania oznamuje, že „Stand-by“ nie je aktívne.
Rozsvietená	Počas normálneho fungovania oznamuje, že „Stand-by“ je aktívne.
Bliká	●Prebieha programovanie funkcií. ●Ak bliká spolu s L3, znamená to, že treba vykonať fázu rozlíšenia dĺžky krídla (viď odsek „1.4 Rozlíšenie dĺžky krídla“).
Led L5	Popis
Zhasnutá	Počas normálneho fungovania oznamuje, že „Výpad“ nie je aktívny.
Rozsvietená	Počas normálneho fungovania oznamuje, že „Výpad“ je aktívny.
Bliká	Prebieha programovanie funkcií.
Led L6	Popis
Zhasnutá	Počas normálneho fungovania oznamuje, že „Blikanie vopred“ nie je aktívne.
Rozsvietená	Počas normálneho fungovania oznamuje, že „Blikanie vopred“ je aktívne.
Bliká	Prebieha programovanie funkcií.
Led L7	Popis
Zhasnutá	Počas normálneho fungovania oznamuje, že vstup ZATVOR aktivuje zatvárací manéver.
Rozsvietená	Počas normálneho fungovania oznamuje, že vstup ZATVOR aktivuje čiastočné otvorenie.
Bliká	Prebieha programovanie funkcií.
Led L8	Popis
Zhasnutá	Počas normálneho fungovania oznamuje, že ROBUS je konfigurovaný ako Master.
Rozsvietená	Počas normálneho fungovania oznamuje, že ROBUS je konfigurovaný ako Slave.
Bliká	Prebieha programovanie funkcií.

3 Odblokovanie ponohu

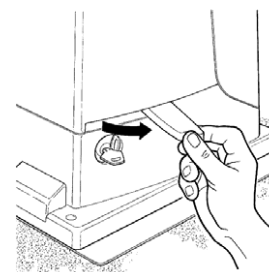
1 Odsuňte kryt zámku.



2 Vložte kľúč a otočte ho v smere hodin.



3 Vytiahnite odblokovacia rukoväť.



4 Ručne hýbte krídlom.

